PIPENET, leading the way in FLUID analysis

PIPENET Standard Module

επίλυση προβλημάτων ροής με υγρά, αέρια, ατμό, νερό ψύξης, συστήματα διανομής ατμού και συστήματα θέρμανσης, αερισμού (HVAC). Κάνει ανάλυση ροής υγρών σε δίκτυα σωληνώσεων ή αγωγών. Οι ιδιότητες των ρευστών ή των αερίων μπορεί να μοντελοποιηθούν σε προσομοίωση.

Τα στοιχεία για σωλήνες, αντλίες, βάνες ορίζονται μια φορά. (π.χ. θέλεις να μάθεις την απαιτούμενη παροχή αντλίας για συγκεκριμένη πίεση σε κάποιο σημείο, ή κάνεις επέκταση δικτύου και θέλεις να μάθεις την διατομή των νέων σωληνώσεων ώστε η παροχή στο νέο τμήμα να μην είναι αυτή που πρέπει χωρίς να διαταραχθεί το υπάρχον δίκτυο)

PIPENET Transient Module "'water hammer', 'steam hammer'"

υπολογισμοί ασταθούς ροής για υδραυλικό πλήγμα, ατμόσφυρα, συστήματα ελέγχου και υδραυλικές δυνάμεις. Αποτελέσματα παροχών, πιέσεων, υδραυλικών μεταβατικών δυνάμεων, πληροφορίες σχετικές με τα εξαρτήματα του δικτύου, ρύθμιση βανών, καθορισμός ύψους υγρών σε ταμιευτήρες

Προσομοίωση σεναρίου π.χ. κλειστή βάνα στο κύκλωμα, αντλία δεν δουλεύει

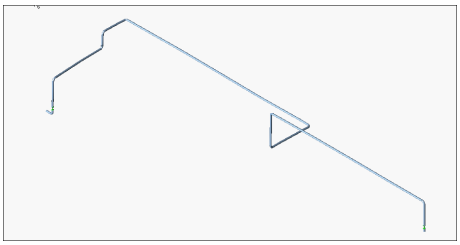
PIPENET Spray Sprinkler Module

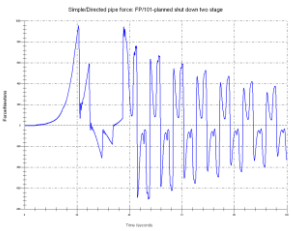
σχεδίαση συστημάτων πυροπροστασίας ειδικά σε εγκαταστάσεις πετροχημικών ή αερίων καθώς και στην βιομηχανία γενικότερα. Παίζει σπουδαίο ρόλο στην σχεδίαση δικτύου πυρόσβεσης (πως θα βρεις την απαιτούμενη παροχή τροφοδοσίας στην αντλία καθώς και τις διατομές των σωληνώσεων σε μια δεδομένη πίεση)

Είναι ένα ταχύτατο εργαλείο ανάλυσης ροής σε σωλήνες ή δίκτυα αγωγών. Εκτελεί διαστασιολόγηση σωλήνα και υπολογισμούς επιλογής αντλίας στην φάση της σταθερής κατάστασης. Από εκεί και πέρα υπολογίζει υδραυλικά φορτία για ανάλυση φόρτισης σωληνώσεων και σχεδίαση υποστηριγμάτων μέσα από διάφορα στάδια ανάλογα με τις απαιτήσεις του χρήστη. Προσφέρει μεγάλο εύρος επιλογής μονάδων, σωλήνων, εξαρτήματα, χαρακτηριστικά αντλιών κλπ

PIPENET Transient Module and Hydraulic Transient Forces:

Οι σωληνώσεις δεν παθαίνουν ζημιά απλά και μόνο λόγω της ασκούμενης πίεσης. Είναι περισσότερο σύνηθες να πάθουν ζημιά σε μια περιοχή χαμηλότερης πίεσης από ένα ξαφνικά διογκούμενο κύμα λόγω κακής υποστήριξης, ενώ θα άντεχε ένα υψηλής πίεσης κύμα λόγω ισχυρής υποστήριξης. Ο χαμένος κρίκος είναι το ιστορικό της μεταβατικής υδραυλικής δύναμης ως προς τον χρόνο. Οι **Ασύμμετρες δυνάμεις** είναι πολύ σπουδαίες. Η τελική απάντηση στην ερώτηση «ποια η πιθανότατα οι σωληνώσεις να πάθουν ζημιά; » δίνετε από την ικανότητα του PIPENET να υπολογίσει μεταβατικές υδραυλικές δυνάμεις και την ικανότητα του CAESAR II να εισάγει τον πίνακα-ιστορικό χρόνου από το PIPENET και να εκτελέσει περαιτέρω υπολογισμούς



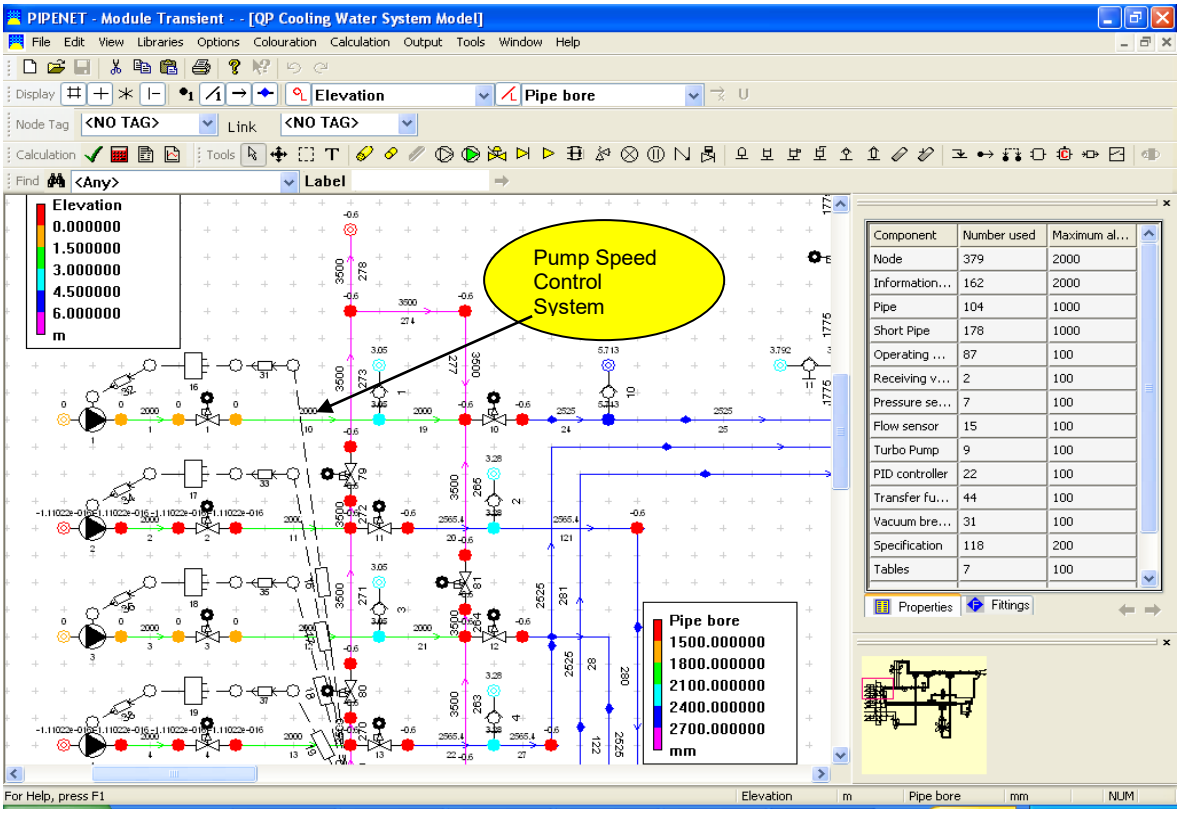


Modeling Surge Relief Valves/ Several Models for Check Valves:

Η τοποθέτηση και η επιλογή βανών ανακούφισης πλήγματος είναι δύο πολύ σημαντικά πράγματα. Λόγω του υψηλού τους κόστους είναι πολύ σημαντικό να γίνει σωστή διαστασιολόγηση του μεγέθους τους, η σωστή θέση τοποθέτησης τους και η σωστή και λεπτομερής ρύθμιση τους.

Χαρακτηριστικά σημεία:

- GRP υλικό
- 4,5 m διάμετρο σωλήνα
- 9 μεταβλητές ταχύτητες αντλίας με έλεγχο πίεσης
- Δυναμικότητα αντλίας 48.000 m3/h. Συνολικά 336.000 m3/h
- Περιορισμένο εύρος επιτρεπτής πίεσης
- Βάνες ελέγχου ροής
- Πέδη κενού
- Δοχεία υποδοχής

Στόχος:

- Διαστασιολόγηση λεκάνης απορροής
- Επιλογή των VACUUM BREAKERS
- Έλεγχος ευστάθειας του συστήματος ελέγχου
- Εξασφάλιση του απαιτούμενου νερού
- Βελτιστοποίηση του συστήματος ελέγχου για μείωση της κατανάλωσης ενέργειας
- Ασφαλής λειτουργία σε σφάλμα της αντλίας ή σε κλεισίματα βανών